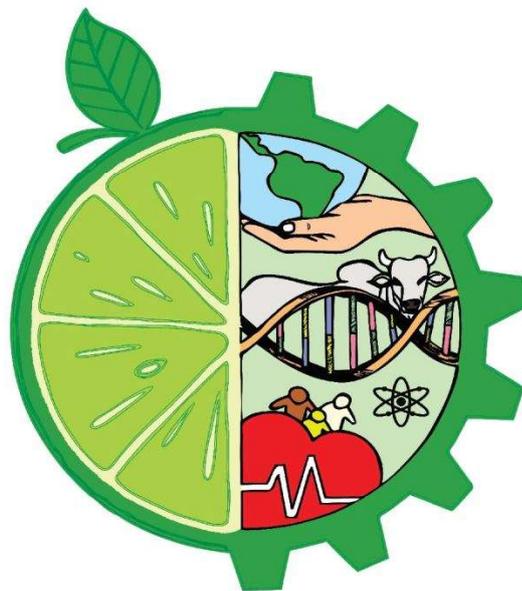


VI MOSTRA LIMOEIRENSE DE PROJETOS



ANAIS

2022

DE 25 A 27 OUTUBRO

LIMOEIRO DO NORTE/CE

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO IFCE
CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE**

M916

Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO (6. : 2022 : Limoeiro do Norte/CE).

Anais da VI Mostra Limoeirense de Projetos - MOSLIPRO [recurso eletrônico] / VI Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO, 25-27 outubro 2022, Limoeiro do Norte/CE. – Limoeiro do Norte: IFCE, 2022.
58fls.

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte, entre os dias 25 a 27 de outubro de 2022.

ISSN 2594-6110

1. Mostra de Projetos Científicos. 2. Projetos Científicos – Limoeiro do Norte/CE. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte. II. Título.

CDD 507.8

SUMÁRIO

Elaboração e caracterização físico-química de geleia prebiótica de maracujá.....	08
Alice Lara da Rocha Freitas; Jonas Luiz Almada da Silva	
Fermentação láctica na produção de pickles de maxixe: avaliação físico-química e composição centesimal.....	09
Igor Emanuel Diógenes Borges; Ana Jéssica Silva de Souza; Jonas Luiz Almada da Silva	
<i>Cream cheese</i> de castanha de caju: elaboração e composição centesimal.....	10
Natália Régia dos Santos Silva; Jonas Luiz Almada da Silva	
Aproveitamento de batata doce na elaboração de farinha: uma alternativa glúten <i>free</i>.....	11
Anne Karine Linhares da Silva; Jonas Luiz Almada da Silva	
Sistema hidropônico sustentável automatizado.....	12
Maria Vitória Silva Maia; Pedro Henrique Medeiros da Silva ; Victor Silva Maia; Rodnei Regis de Melo	
Tintas naturais e suas aplicações.....	13
Ana Letícia Pinheiro Lima; Saulo Gabriel Figueiredo Espínola; Nayara Coriolano de Aquino	
Extratos vegetais como indicadores ácido-base: preparação de fitas indicadoras e utilização em aulas práticas.....	14
Raimundo Alves da Costa Júnior; Mayrla Kauane Maia de Sousa; Séfura Maria Assis Moura	
Game Avatim: a preservação ambiental é o nosso alvo.....	15
Ana Júlia Regis Ribeiro; Graziela Maria Moreira de Souza; Mariana Saraiva Bezerra; Nayara Coriolano de Aquino	
Aproveitamento de resíduos agroindustriais para hidrogeis - fase 2.....	16
Fernando Antônio da Silva Júnior; Renata Chastinet Braga	
Análise da produção de energia elétrica de um sistema fotovoltaico integrado a rede elétrica.....	17
Sidnei Sheldon Nogueira Sousa; Rodnei Regis de Melo	
Aplicação de plantas da caatinga como antimicrobiano em queijos tipo coalho.....	18
Haíslla Jenifer Lima Santiago; Gabriela Oliveira Modos; Esther do Nascimento Aragão; Mayara Salgado Silva	
Extração e caracterização do óleo essencial da semente da laranja ‘de Russas’.....	19
Cauã Nicolas de Lima de Menezes; Marlene Nunes Damaceno; Sheyla Maria Barreto do Amaral	
Óleos essenciais da região do Vale do Jaguaribe e desenvolvimento de produtos.....	20
Ádina Miréia de Sousa Costa; Letícia Nogueira Gurgel de Oliveira; Nayara Coriolano de Aquino	
Aplicação da química analítica na perícia forense.....	21
Érika Alícia de Moura Barros; Jennifer Samy Silva Alves; Samara Coutinho Moura; Renata Chastinet Braga	
Avaliação da qualidade microbiológica de água dos bebedouros das escolas da rede municipal da cidade de Quixeré-CE.....	22
Benedito Ronier de Araújo Nobre; Germana Conrado de Souza	
Sabão e saúde - contribuindo para um ambiente sustentável.....	23
Daniel Vitor Mano de Oliveira; Tatiana da R. M. Campos	

Valorização do bioma caatinga: produzindo óleos essenciais para conservação de alimentos.....	24
Ana Luísa Sousa Fontenele; Cecília de Moura Sales; Lauanne Magalhães Gonçalves; Mayara Salgado Silva; Liderlânio de Almeida Araújo	
Robótica <i>open source</i>.....	25
Júlia Almeida de Oliveira; Pedro Vinícius de Oliveira Monteiro; Marcello Anderson Ferreira Batista Lima; Rodnei Regis de Melo	
Automação, uma solução para a revitalização da horta escolar.....	26
Jorge Ilânio Matos Maia; José Artur Rebouças Cardoso; Thainá de Lima Ferreira; Maria Jucirene Lima Chaves; Adriana Cássia Freitas Moisés	
Jogo não feche os olhos para poluição.....	27
Ana Raquel Lima Sousa; Raica Elen Silva Lima; Maria Clara Marques Linhares de Aragão; Renata Chastinet Braga	
Óculos especiais para deficientes visuais.....	28
Antônio Carlos Martins Gomes; João Miguel Matos Galvão; Jussara Aparecida da Silva Bessa; Antônio Neilton da Silva; Nayara Coriolano de Aquino	
Sistema doméstico inovador para tratamento de água de pequenas comunidades.....	29
Maria Luiza Araújo Nogueira; Giliano de Sousa Silva; Felipe Eduardo Oliveira Xavier; Maria Ararecida Liberato Milhome	
A reciclagem do óleo de cozinha: produzindo sabonetes artesanais e combustível renovável.....	30
Flávia Synthia Fernandes Medeiros; Kawanne Andryeli Santiago Freitas; Séfura Maria Assis Moura	
A influência de óleos essenciais na qualidade do queijo coalho tipo B.....	31
Lucas Gabriel Lima Ferreira; Francisco Erison Ribeiro da Cunha; Marcos Vinícius Guerreiro da Silva; Liderlânio de Almeida Araújo; Mayara Salgado Silva	
Problemas ambientais: queimadas e poluição da indústria de tijolos	32
Ana Quézia Lima Junqueiro; Laiane Meire Lima Almeida; Rafael Néo da Silva; Renata Chastinet Braga	
Desenvolvimento de um difusor elétrico de baixo custo usando coco seco (fase 2).....	33
Alessandra Milene Mendes Lima; Fábio José Lima Freire; Nayara Coriolano de Aquino	
Os problemas relacionados aos animais abandonados em Limoeiro do Norte-CE.....	35
Jorge Alisson Andrade Nobre; Maria Clara Araújo Nogueira; Rebeca Augusto Rodrigues; Francisco Jociel Lima da Silva	
O suco da hora.....	36
Ana Luiza Gadelha Castro; Ágata Luiza dos Santos Lima; Renata Chastinet Braga	
Alimentação e saúde em debate - construindo possibilidades.....	37
Anna Lara Gomes Queiroz; Gleydson Carneiro Alves; Jorge Ilânio Matos Maia; Adriana Cássia Freitas de Moisés; Maria Jucirene Lima Chaves	
A cura do câncer em jogo.....	38
Ana Karine Oliveira Silva; Pedro Levi Silva Nunes; Marcos Diôgo Sousa Menezes; Renata Chastinet Braga	
Os impactos da gravidez na adolescência.....	39

Yuri Victor Costa Souza; Kalthany Matos Lima; Antônia Bárbara Freitas Carlos; Márcia Jean de Amorim Batista	
Mecanismo de arado autônomo: uma nova tecnologia de baixo custo fase 2	41
Francisco Erik Freire Assunção; Guilherme de Oliveira Sousa; Sander Lucas Araújo do Nascimento; Francisco Holanda Soares Júnior; Rodnei Regis de Melo	
Ditadura civil-militar no Brasil	43
Jean Derlano de Sousa Nunes; José Tallyson da Silva Rodrigues; Riquelme Cunha Severino; Kelson Gerison Oliveira Chaves	
Ensino de química orgânica: criação de e-book com experimentos de baixo custo	45
André Luiz da Silva Cruz; Nayara Coriolano de Aquino	
Quizlet no integrado do IFCE campus Limoeiro do Norte: é sobre isso	46
Francisco Márcio Oliveira Pereira; Thamirys Araújo Rodrigues; Felipe Sousa Damiano; Karlucy Farias de Sousa	
Uso de RED no integrado do IFCE campus Limoeiro do Norte: prática de centavos ou de milhões?	47
Graziele Guimarães de Freitas; Juliana Sarah Silva Melo; Ana Hevelin Peixoto Ferreira; Karlucy Farias de Sousa	
Quizizz e Kahoot!: apresentando os jogos desenvolvidos	48
Emanuele Danila Silva Machado; Karla Evelyn Silva Gomes; Stefhany Karen da Silva Fernandes; Karlucy Farias de Sousa	
RPG convivendo com a diferença: uma ferramenta educacional para o combate ao preconceito	49
Antônia Iorrane Kétili Sousa Guimarães; Shaira da Silva Gomes; Sthefany Lara de Sousa Oliveira; Renata Chastinet Braga	
RPG - lutando com neurotransmissores	50
Glória Maria Nogueira Pinheiro dos Santos; Paulo Hermeson Maia Nogueira; Felipe da Silva Teles; Renata Chastinet Braga	
Ensino de frações/matemática no ensino médio através da gamificação - fase 2	51
Lucas Fernandes de Moraes; José Adriano Souza Soares; Pablo Alfredo Saip Baier	
Inserindo a química no design de games de aventura (fase 2)	52
Calyne Araújo Silva; Davison Eric Moura de Lima; Vanessa dos Santos Escócio; Nayara Coriolano de Aquino	
Programando conhecimento	53
Ana Maria de Lima Ribeiro; Eva Cecília Lima de Freitas; Suelen Costa Oliveira; Renata Chastinet Braga	
A nova trilha de aprendizado do duolingo no integrado do IFCE campus Limoeiro do Norte: está tudo bem?	54
Ana Livia Oliveira Teixeira; Maria Letícia Silva de Aquino; Pedro Victor de Moura Moreira Mendes; Karlucy Farias de Sousa	
Uma história contada em números	55
César Augusto Matos da Silva; Suelen Costa Oliveira; Pablo Alfredo Saip Baier; Renata Chastinet Braga	
Help dos estudantes: a divulgação científica como possibilidade de aprimoramento da aprendizagem discente no ensino médio por meio do Youtube	56

Jamile Nara Soares de Oliveira; Lanna Lara Maia Nogueira; Maicon Saulo da Silva; Francisco Eraldo da Silva Maia	
Nas trilhas de Maat: filosofia africana e afro-brasileira no ensino médio integrado (fase II).....	57
Lavínia dos Santos Félix; Levi Palhares Maia; Elielvir Marinho do Nascimento	
Como fazer o arco-íris brilhar: a importância do conhecimento.....	58
Ana Letícia da Costa Gomes; Clara Laysa de Oliveira Lima; Renata Chastinet Braga	
A interpretação matemática e a transposição da linguagem verbal para a algébrica por meio de histórias em quadrinhos: uma proposta interdisciplinar.....	59
Davi Martins Nunes; Taís Paula de Moura; Cícero Roberto Daniel Filho; Clauber Lan Lima Bandeira	

**CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA OU
ENGENHARIAS**

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE GELEIA PREBIÓTICA DE MARACUJÁ

Alice Lara da Rocha Freitas *

Jonas Luiz Almada da Silva **

RESUMO

Alimentos prebióticos têm se tornado cada vez mais frequentes na dieta dos consumidores na atualidade, seja por razões médicas/nutricionais ou por melhoria na qualidade da alimentação e, conseqüentemente, melhoria na qualidade de vida. O consumo de geleias é um hábito comum de consumo, sendo apreciadas desde o café da manhã como em lanches acompanhados de pães, biscoitos ou torradas. Desta forma o presente projeto tem como objetivo elaborar uma geleia de maracujá, fruta com características ácidas e aromáticas adequadas à elaboração deste tipo de produto, adicionada de elementos prebióticos tais como inulina e/ou frutooligosacarídeos. A geleia será elaborada nas instalações do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte, sendo testadas diferentes formulações e concentrações do componente prebiótico, seguida da sua caracterização físico-química para verificação dos parâmetros preconizados pela legislação brasileira. Espera-se que, com este novo produto, tenha-se um alimento adequado ao público consumidor além de aumentar as possibilidades de aproveitamento do fruto.

Palavras-chave: Composição Química. Funcional. Frutos Tropicais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: alice.lara.rocha08@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jonas.almada@ifce.edu.br

FERMENTAÇÃO LÁTICA NA PRODUÇÃO DE PICLES DE MAXIXE: AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

Igor Emanuel Diógenes Borges*

Ana Jéssica Silva de Souza**

Jonas Luiz Almada da Silva***

RESUMO

O maxixe é uma hortaliça de grande cultivo e aceitação no Nordeste brasileiro e em outras regiões do país. O uso de processos fermentativos (fermentação láctica) na conservação de frutas e hortaliças é uma técnica antiga, mas que apresenta resultados promissores na elaboração de novos produtos que atendam aos mercados consumidores mais exigentes, além de contribuir para a agroindustrialização de matérias primas vegetais gerando renda para pequenos produtores da agricultura familiar. O presente estudo objetiva elaborar um picles de maxixe, realizando o acompanhamento das etapas do processo fermentativo para a obtenção do produto final, que será caracterizado de acordo com as análises físico-químicas. Para isto serão analisados parâmetros como pH e acidez, bem como a composição centesimal (umidade, cinzas, carboidratos, proteínas, gorduras e fibras). Os resultados das análises físico-químicas serão submetidos a Análise de Variância (ANOVA) e as diferenças entre as médias serão analisadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, utilizando-se o software Statistica, versão 7.

Palavras – chave: Agricultura Familiar. Agroindustrialização. Acidificação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: igor.emanuel.diogenes08@aluno.ifce.edu.br

**Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ana.jessica.silva09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jonas.almada@ifce.edu.br

CREAM CHEESE DE CASTANHA DE CAJU: ELABORAÇÃO E COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

Natália Régia dos Santos Silva *

Jonas Luiz Almada da Silva **

RESUMO

O aumento de consumidores preocupados com a saúde e bem estar vem crescendo a cada ano, aliado a isto percebe-se uma maior procura de produtos de origem vegetal em substituição àqueles de origem animal, por algum tipo de restrição alimentar ou estilo de vida. Alimentos semelhantes aos queijos e outros derivados lácteos são uma realidade, utilizando-se amêndoas, nozes e castanhas sendo encontradas variedades destes queijos na forma de cremes ou produtos de estrutura mais firme, fermentados ou não. Diante deste contexto este projeto tem como objetivo principal a elaboração de produto similar ao queijo cremoso tradicional (*cream cheese*) elaborado a partir de castanha de caju, realizando sua caracterização físico-química e composição centesimal. A matéria prima (castanha de caju natural) será obtida no comércio local e conduzida à planta piloto de laticínios da instituição onde o produto será elaborado. Após a elaboração, os queijos serão analisados, em triplicata, segundo a legislação brasileira para queijos convencionais, a fim de verificar o atendimento aos padrões preconizados pela mesma.

Palavras-chave: Ensino. Queijo Cremoso. Legislação. Fermentação Láctica.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: natalia.regia08@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jonas.almada@ifce.edu.br

APROVEITAMENTO DE BATATA DOCE NA ELABORAÇÃO DE FARINHA: UMA ALTERNATIVA GLÚTEN *FREE*

Anne Karine Linhares da Silva*

Jonas Luiz Almada da Silva**

RESUMO

A batata-doce (*Ipomea batatas*) é um tubérculo, da família *Convolvulaceae*, originária da América Central e da América do Sul. Possui um gosto adocicado, formato irregular, com coloração arroxeadada por fora e esbranquiçada no seu interior, podendo ser utilizada na fabricação de doces, biscoitos e sucos. O tubérculo é rico em fibras, vitaminas A, E, C e do complexo B, como também antioxidantes. Este trabalho tem como objetivo a obtenção da farinha da batata-doce, por secagem em estufa, para a avaliação das suas características físico-químicas e composição centesimal que podem indicar os possíveis efeitos benéficos do produto. A obtenção da farinha ocorrerá nas instalações do IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte, onde serão realizadas técnicas laboratoriais pautadas em metodologias da AOAC (Métodos de Análise Oficiais Internacional) e do IAL (Instituto Adolfo Lutz). Espera-se que a farinha de batata-doce produzida apresente parâmetros físico-químicos adequados à legislação brasileira para produtos em pó e, desta forma, possa contribuir para o aumento de produtos deste gênero, bem como para a elaboração de produtos panificáveis.

Palavras – chave: Secagem. Legislação. Composição Centesimal.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mai*: anne.karine.linhares09@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jonas.almada@ifce.edu.br

SISTEMA HIDROPÔNICO SUSTENTÁVEL AUTOMATIZADO

Maria Vitória Silva Maia*

Pedro Henrique Medeiros da Silva**

Victor Silva Maia***

Rodnei Regis de Melo****

RESUMO

O presente projeto propõe o desenvolvimento de um sistema hidropônico sustentável automatizado para produção de hortaliças, utilizando a Técnica do Fluxo Laminar de Nutrientes (NFT). O Sistema hidropônico é uma técnica de produção sem a necessidade do solo, que é substituído por tubulações e solução nutritiva. Por meio de um reservatório com uma bomba de água, a referida solução com os nutrientes é diretamente levada para as raízes das plantas e voltando, em seguida, para o reservatório. Como medidas sustentáveis, o sistema proposto dispõe de um painel fotovoltaico para fornecimento de energia para o sistema automatizado, e a solução nutritiva é obtida a partir do reaproveitamento de água de ar-condicionado.

Palavras-chave: Hidroponia. Sistema Automatizado Sustentável.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: vitoria.maia09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: pedro.medeiros08@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: victor.maia02@aluno.ifce.edu.br

**** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rodnei.melo@ifce.edu.br

TINTAS NATURAIS E SUAS APLICAÇÕES

Ana Letícia Pinheiro Lima*

Saulo Gabriel Figueiredo Espíndola**

Nayara Coriolano de Aquino***

A preocupação com o meio ambiente tem gerado cada vez mais o desenvolvimento de projetos que adotem medidas e ações que, além de reduzir os impactos, como no caso de diminuição de gases poluentes e ponderação no consumo de água e energia, também contribuem para a reestruturação ambiental. Atualmente, a maioria dos produtos utilizados nas indústrias são principalmente de recursos fósseis e não renováveis, para construir compostos com os mais diferentes usos, como solventes, combustíveis, polímeros, tecidos, nutrientes, aromatizantes e produtos farmacêuticos. Estudos sobre aproveitamento de resíduos e elaboração de subprodutos apresentam resultados relevantes quanto à redução do desperdício e o desenvolvimento de novas tecnologias. Desta forma, este estudo busca avaliar a potencialidade do uso de fontes naturais e resíduos orgânicos como pigmentos para a produção de tintas naturais, bem como sua aplicação em diferentes meios.

Palavras – chave: Tintas. Pigmentos Naturais. Bioprodutos.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ana.leticia.pinheiro09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: saulo.figueiredo06@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

EXTRATOS VEGETAIS COMO INDICADORES ÁCIDO-BASE: PREPARAÇÃO DE FITAS INDICADORAS E UTILIZAÇÃO EM AULAS PRÁTICAS

Raimundo Alves da Costa Júnior *

Mayrla Kauane Maia de Sousa **

Séfura Maria Assis Moura ***

RESUMO

Algumas substâncias produzidas pelo metabolismo secundário de diversas espécies de plantas possuem a capacidade de mudar de cor frente a variações de pH. Assim, os extratos contendo essas substâncias são passíveis de serem utilizados em aulas práticas de química. Neste contexto, o presente projeto tem por objetivo preparar fitas indicadoras ácido-base utilizando extratos naturais de plantas. Inicialmente serão selecionadas as plantas e preparados os extratos alcóolicos. Em seguida, haverá o teste com os diferentes extratos em meio ácido, básico e neutro, e a preparação das fitas indicadoras ácido-base, utilizando papel absorvente. As fitas indicadoras de pH também serão testadas em soluções ácidas, básicas e neutras, identificando-se a variação de cor, com registro em foto dos resultados obtidos.

Palavras-chave: pH. Antocianidinas. Produtos Naturais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: raimundo.alves.costa09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: mayrla.kauane.maia07@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: séfura@ifce.edu.br

GAME AVATIM: A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL É O NOSSO ALVO

Ana Júlia Regis Ribeiro*

Graziela Maria Moreira de Souza**

Mariana Saraiva Bezerra***

Nayara Coriolano de Aquino****

RESUMO

A produção de jogos estimula a criatividade, o pensamento crítico e abre a mente para refletir sobre temáticas sociais, como meio ambiente, e se tem percebido em estudos que os jogos podem inspirar mais a refletir sobre diversos temas. O projeto tem como objetivo projetar um jogo que enfatiza a questão “preservação ambiental” e promover reflexões sobre a causa, representatividade e coletividade. Avatim, em tupi-guarani, significa “cheiros da terra”. Nossa conexão com a terra vem de dentro. Tudo o que fazemos gira em torno de um ideal: nós somos a natureza. E baseado nisto, o nome do jogo será GAME AVATIM: A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL É O NOSSO ALVO.

Palavras-chave: Meio ambiente. Jogos. Representatividade.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mai*: ana.julia.regis11@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mai*: graziela.maria61@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mai*: mariana.saraiva11@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA HIDROGEIS – FASE 2

Fernando Antônio da Silva Júnior*

Renata Chastinet Braga**

RESUMO

Os resíduos do processamento de frutas são descartados pela indústria de processamento de frutos. Esses resíduos são ricos em compostos como açúcares, pectina, amido, celulose, hemicelulose, produtos que podem ser usados em processos biotecnológicos para produção de filmes comestíveis, biogás, hidrogéis, entre outros. A principal proposta deste projeto é isolar a xiloglucana de tamarindo, e a partir desse composto produzir um hidrogel biodegradável e capaz de reter água, a fim de formular um produto capaz de reservar água sem agredir o solo, sendo ideal para solucionar o efeito da seca nas plantações. No fim do período, serão realizados testes de absorção e biodegradabilidade em conjunto com laboratórios parceiros. Como resultados, espera-se obter um bom rendimento de produção, uma utilização do resíduo que dê rentabilidade ao produtor e que o hidrogel obtenha bons níveis de solubilidade e biodegradabilidade (essenciais para que o gel cumpra sua função).

Palavras-chave: Resíduos. Frutos. Valor Agregado.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: fernando.antonio.silva06@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO INTEGRADO A REDE ELÉTRICA

Sidnei Sheldon Nogueira Sousa*

Rodnei Regis de Melo**

RESUMO

Energia é um tema definitivamente atual, onde o uso de energia limpa é ponto de destaque da perspectiva sustentável em caráter global. Diante dessa concepção, o uso de fontes de energias renováveis vem se intensificando cada vez mais no Brasil e no mundo. O investimento em energia solar no setor de educação, por exemplo, é uma tendência crescente em todo país. O IFCE vem se destacando nessa perspectiva com a implementação de vários sistemas fotovoltaicos nos seus diversos campi, obtendo resultados promissores relacionados aos cortes de gastos com conta de energia e segurança energética. Assim, o presente projeto, demonstra tanto a viabilidade econômica quanto a capacidade de instituições criarem soluções locais para reduzirem o impacto da crise energética. Desta forma, o propósito do projeto foi promover a pesquisa voltada para o estudo de caso relacionado ao processo de geração de energia elétrica de um sistema fotovoltaico integrado a rede elétrica implementado no IFCE *Campus* Limoeiro do Norte.

Palavras-chave: Energia. Fontes Renováveis. Sistema Fotovoltaico. Desenvolvimento Sustentável.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sidnei.sheldon.nogueira08@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rodnei.melo@ifce.edu.br

APLICAÇÃO DE PLANTAS DA CAATINGA COMO ANTIMICROBIANO EM QUEIJOS TIPO COALHO

Haísia Jenifer Lima Santiago*

Gabriela Oliveira Modos**

Esther do Nascimento Aragão***

Mayara Salgado Silva****

RESUMO

O leite e o queijo coalho vem ganhando forma e volume de produção consolidada na Região Nordeste, em especial o estado Ceará, onde contribuem para geração de renda para pequenos e médios produtores, apresentando forte influência na economia. Estes são suscetíveis a contaminação por microrganismos, sendo Coliformes Total e Termotolerantes, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* sp encontrados e que mais chamam a atenção dos pesquisadores em virtudes dos danos à saúde ocasionados por tais microrganismos. A contaminação pode ocorrer desde o processamento, mas também durante seu armazenamento e transporte, sendo de suma importância o desenvolvimento de projetos que visem contribuir para o melhoramento da qualidade destes alimentos. No que diz respeito ao desenvolvimento científico e tecnológico, a presente proposta de estudo tem por finalidade promover melhorias na qualidade do queijo coalho mediante técnicas inovadoras de revestimentos e aplicação de produtos naturais provenientes da caatinga. Assim, espera-se que a presente proposta possa contribuir para aprimoramento e ampliação das ações para obtenção de leite e queijo coalho com maior qualidade.

Palavras-chave: Produtos Lácteos. Avaliação Microbiológica. Planta da Caatinga.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: haisla.jenifer11@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: gabriela.modos08@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: aragao.esther07@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: mayara.silva@ifce.edu.br

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DA SEMENTE DA LARANJA 'DE RUSSAS'

Cauã Nicolas de Lima de Menezes*

Marlene Nunes Damaceno**

Sheyla Maria Barreto Amaral***

RESUMO

O desperdício alimentar no Brasil chega a 12.578.308 toneladas ou 60 kg per capita por ano. A laranja é a fruta mais produzida no Brasil. No século XX, o município de Russas, no estado do Ceará, recebeu o título de “terra da laranja doce”, com a variedade denominada laranja ‘de Russas’. Por ser comercializada apenas de forma in natura, para consumo doméstico, os resíduos não recebem tratamento antes do descarte no meio ambiente, bem como, não há nenhum beneficiamento como forma de aproveitamento dos resíduos. Face ao exposto, observa-se que o aproveitamento dos resíduos da laranja ‘de Russas’ se apresenta como uma alternativa viável ao alto índice de desperdício alimentar, visto que nenhum beneficiamento é aplicado ao produto, ou aos seus coprodutos (cascas e sementes). Essa pesquisa tem por objetivo extrair e caracterizar o óleo essencial das sementes da laranja ‘de Russas’ como alternativa ao aproveitamento dos resíduos. O óleo essencial será extraído de sementes dos clones BRS ‘Russas 01’ e BRS ‘Russas 02’ por hidrodestilação e suas características físico-químicas serão avaliadas. Espera-se com o estudo da extração e caracterização do óleo essencial das sementes de frutos da laranjeira ‘de Russas’ que seja possível observar o efeito do tempo de extração sobre o rendimento do óleo essencial, bem como, facilitar a percepção da indústria e dos consumidores sobre o potencial tecnológico que os resíduos da laranja possuem, buscando contribuir com a redução da disposição indevida no meio ambiente.

Palavras-chave: Aproveitamento de resíduos; *Citrus sinensis* (L.) Osbeck; Hidrodestilação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: caua.nicolas17@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: marlene@ifce.edu.br

*** Coorientadora. Mestranda do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sheylinhacat11@hotmail.com

ÓLEOS ESSENCIAIS DA REGIÃO DO VALE DO JAGUARIBE E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Ádina Miréia de Sousa Costa*

Letícia Nogueira Gurgel de Oliveira **

Nayara Coriolano de Aquino***

RESUMO

Os óleos essenciais são substâncias voláteis extraídas de plantas aromáticas, constituindo matérias-primas de grande importância para qualquer tipo de indústria. Essas substâncias orgânicas, puras e extremamente potentes são consideradas a alma da planta e são os principais componentes bioquímicos de ação terapêutica das plantas medicinais e aromáticas. A região do Vale do Jaguaribe, possui uma fonte promissora de plantas aromáticas, porém a região ainda carece de estudos sobre o seu potencial. Este projeto, tem por objetivo estudar e disseminar o potencial dos óleos essenciais da região do Vale do Jaguaribe, através do desenvolvimento de atividades vinculadas à extração de óleos essenciais e desenvolvimento de produtos. Além disso, este projeto incentiva o estudo na área do empreendedorismo, onde serão realizados estudos quanto à viabilidade de venda desses produtos na região.

Palavras-chave: Óleos Essenciais. Vale do Jaguaribe. Bioprodutos.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: adina.mireia07@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: leticia.nogueira.gurgel10@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

APLICAÇÃO DA QUÍMICA ANALÍTICA NA PERÍCIA *FORENSE*

Érika Alícia de Moura Barros*

Jennifer Samy Silva Alves**

Samara Coutinho Moura***

Renata Chastinet Braga****

RESUMO

A contextualização é chave para facilitar o aprendizado. O uso de abordagens com envolvendo assuntos que estimulem a curiosidade fazem com que o aprendizado de consolide de maneira mais natural e efetiva. Portanto o objetivo desse projeto é utilizar os assuntos da química analítica para abordar o ensino da perícia forense. Para isso serão feitas pesquisas e associações de conteúdos de Química Analítica que são importantes para Química Forense e após as pesquisas serão feitas aulas adaptadas. Como resultado espera-se a preparação de aulas com conteúdos contextualizados.

Palavras-chave: Contextualização. Ensino. Metodologia.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: erika.alicia.moura10@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jennifer.samy.silva05@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: samara.coutinho.moura08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DOS BEBEDOUROS DAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DA CIDADE DE QUIXERÉ – CE

Benedito Ronier de Araújo Nobre*

Germana Conrado de Souza **

RESUMO

A água destinada ao consumo humano, sem tratamento adequado, apresenta-se como um dos principais veículos de microrganismos causadores de doenças, podendo gerar como consequência, um surto epidemiológico ameaçando a saúde pública. Bactérias do grupo coliforme são utilizadas como indicadores de contaminação fecal, revelando a existência de microrganismos entéricos patogênicos oriundos de excretas humana ou animal. O projeto terá como objetivo avaliar a qualidade da água dos bebedouros das escolas da rede municipal da cidade de Quixeré-CE, quanto à determinação microbiológica de coliformes totais, termotolerantes e pesquisa de *Escherichia coli*. Primeiramente far-se-á um levantamento do número de escolas municipais existentes na zona urbana da cidade de Limoeiro do Norte-CE. As coletas serão realizadas durante um período de 4 (quatro) meses, de forma quinzenal, obedecendo as normas adequadas para coleta, acondicionamento e transporte das amostras. Possui total relevância no intuito de contribuir com a comunidade, no que se refere a mostrar de fato as condições higiênico-sanitárias da água disponibilizada por estas escolas para os alunos, se essas escolas possuem certo grau de atenção com os seus bebedouros. No caso de possíveis determinações de amostras fora dos padrões estabelecidos pela legislação, o projeto também busca tentar identificar os motivos e tentar colaborar com as escolas no intuito de diminuir as possíveis causas da presença de microrganismos na água.

Palavras-chave: Qualidade da água. Bebedouro. Contaminação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nobre.ronier09@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: germanaconrado@ifce.edu.br

SABÃO E SAÚDE – CONTRIBUINDO PARA UM AMBIENTE SUSTENTÁVEL

Daniel Vitor Mano de Oliveira*

Tatiana da R. M. Campos **

RESUMO

Pensando na saúde e no meio ambiente, o projeto tem por base desenvolver a sustentabilidade nas escolas a partir de materiais que são descartados no dia a dia pela comunidade escolar. Um dos produtos seriam os resíduos produzidos pela cozinha da escola, óleos e gorduras, que comumente é descartado no ambiente sem nenhum tratamento prévio, contaminando e poluindo corpos de água. A produção de sabão líquido a partir desses materiais seria uma maneira de minimizar esse impacto e estimular as práticas sustentáveis na escola, visando a saúde e bem estar de todos.

Palavras-chave: Sabão. Sustentável. Biodegradável.

* Discente da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar da Costa. São Raimundo, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: daniel.oliveira119@aluno.ce.gov.br

**Orientadora. Docente da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar da Costa. São Raimundo, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:tatimenga@gmail.com

VALORIZAÇÃO DO BIOMA CAATINGA: PRODUZINDO ÓLEOS ESSENCIAIS PARA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

Ana Luísa Sousa Fontenele*

Cecília de Moura Sales**

Lauanne Magalhães Gonçalves***

Mayara Salgado Silva****

Liderlânio de Almeida Araújo*****

RESUMO

As plantas da caatinga são ricas em diversos compostos secundários. Estes podem possuir ação antimicrobiana, antifúngica e antioxidantes, dentre outras. Assim, é importante desenvolver estudos com estas para identificação de suas aplicações. Neste contexto, o presente estudo visa a obtenção de óleos essenciais das plantas Cumaru (*Dipteryx odorata*), Umburana (*Commiphora leptophloeos*), Mimosa pudica (*Mimosa*). Neste contexto, no que diz respeito ao desenvolvimento científico e tecnológico, a presente proposta de estudo tem por objetivo promover melhorias na qualidade e conservação dos alimentos mediante de técnicas inovadoras de revestimentos e aplicação de produtos naturais provenientes da caatinga. As plantas serão coletadas em sítios de Limoeiro do Norte e cidades vizinhas por meio do projeto de desenvolvimento da caatinga em parceria com o Instituto Federal do Ceará *campus* Limoeiro do Norte. Onde serão selecionadas técnicas de obtenção de óleo essencial, tal como, a hidrodestilação, prensagem a frio e extração soxhlet. Em seguida, será a identificação e quantificação dos compostos ricos presentes espera-se que uma dentre as quatro plantas testadas apresentem compostos que possam apresentar ação microbiológicas com aplicação biotecnológica. Assim, estima-se que a presente proposta possa contribuir para aprimoramento e ampliação das ações para obtenção de alimentos com maior qualidade e segurança alimentar.

Palavras-chave: Caatinga. Óleos Essenciais. Conservação de Alimentos. Ação Antimicrobiana.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ana.fontenele11@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: cecilia.saless07@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: lauanne.magalhaes08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: salgado_mayara@hotmail.com

***** IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: linderlanioalmeida@gmail.com

ROBÓTICA *OPEN SOURCE*

Júlia Almeida de Oliveira*

Pedro Vinícius de Oliveira Monteiro **

Marcello Anderson Ferreira Batista Lima ***

Rodnei Regis de Melo ****

RESUMO

O presente projeto consiste na disseminação e desenvolvimento da robótica em instituições de ensino fundamental e médio, também para quaisquer interessados na área, principalmente, por meio de um conjunto de ferramentas e materiais de baixo custo e/ou aberto para utilização online. O conjunto consiste em uma plataforma online de robótica educacional para ensino, que é composta por um robô de baixo custo e sistemas abertos de programação. A plataforma contará com material referente a um livro (*e-book*), que serve como guia de estudos; conta com um robô modular, que é utilizado para parte das atividades práticas do curso; práticas por meio de software; vídeo aulas para alunos; e videoaulas para treinamento de instrutores.

Palavras-chave: Robótica. Plataforma. Acessível.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: julia.almeida.oliveira07@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: pedro.vinicius.oliveira10@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: marcello@ifce.edu.br

**** Coorientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rodnei.melo@ifce.edu.br

AUTOMAÇÃO, UMA SOLUÇÃO PARA A REVITALIZAÇÃO DA HORTA ESCOLAR

Jorge Ilânio Matos Maia*

José Artur Rebouças Cardoso **

Thainá de Lima Ferreira***

Maria Jucirene Lima Chaves****

Adriana Cássia Freitas de Moisés*****

RESUMO

A crescente utilização de práticas educativas interdisciplinares permite aos educandos possibilidades de conexões de aprendizagens e saberes. Neste contexto, estudantes da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira, deram início ao projeto: “Automação, uma solução para a revitalização da horta escolar”, que objetiva a implementação de uma proposta de automação, desenvolvendo uma tecnologia de baixo custo, para o controle da umidade do solo e sua consequente revitalização. O percurso metodológico abrangeu leituras de artigos para fundamentação da proposta e visitas e análises dos canteiros da horta, comparando a análises anteriores. Como resultado, observou-se o envolvimento efetivo dos alunos em todas as etapas da realização do projeto. Diante do exposto, concluiu-se que práticas integradoras e/ou interdisciplinares contribuem para a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: Horta. Automação. Escola.

* Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jorgeilanio2@gmail.com

** Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jose.cardoso31@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: thaina.fereira4@aluno.ce.gov.br

**** Orientadora. Docente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jucirenelima123@gmail.com

***** Coorientadora. Docente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: adrianacassia38@gmail.com

JOGO NÃO FECHOU OS OLHOS PARA POLUIÇÃO

Ana Raquel Lima Sousa*

Raica Elen Silva Lima **

Maria Clara Marques Linhares de Aragão***

Renata Chastinet Braga****

RESUMO

A poluição ambiental é um problema diário enfrentado pelo planeta. A sociedade ainda gera muita poluição e não toma os devidos cuidados e destrói a natureza. Pensando em uma forma de combater isso esse projeto propõe a utilização de um jogo eletrônico com o tema de educação ambiental para ajudar a conscientizar a população de forma leve e natural. Para isso será feita a ideação do jogo, escolha de cenários e personagens e utilização da plataforma *Construct 3* para realizar a elaboração do jogo, serão feitas adaptações para permitir a jogabilidade para deficientes visuais. Espera-se ao final do período elaborar um jogo dinâmico, inclusivo e divertido que aborde temas ambientais de maneira fácil.

Palavras-chave: Design de Jogos. Ideação. Meio Ambiente. Inclusão.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: raquel.lima09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: lima.raica03@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: clara.maria09@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

ÓCULOS ESPECIAIS PARA DEFICIENTES VISUAIS

Antônio Carlos Martins Gomes*

João Miguel Matos Galvão**

Jussara Aparecida da Silva Bessa***

Antonio Neilton da Silva****

Nayara Coriolano de Aquino*****

RESUMO

O trabalho proposto se trata de um óculos para auxiliar na locomoção de deficientes visuais em específico da cidade de Limoeiro do Norte, CE, visando melhorias na qualidade de vida dessas pessoas facilitando sua locomoção. O seu funcionamento se dá através de um sensor que, conectado a uma placa Arduino, ao encontrar um obstáculo fará com que soe um alarme sonoro, avisando o usuário. O projeto apresenta grande importância para os deficientes visuais pois o deficiente terá melhora em seu deslocamento, e em sua inclusão social. Todo sistema é baseado na placa Arduino, conectada a sensores de obstáculos, dispositivo de sinal sonoro e uma fonte de alimentação de 5 a 12 Volts.

Palavras-chave: Óculos. Deficientes Visuais. Arduino. Inclusão Social.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: antonio.carlos09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: miguel.galvao10@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jussara.bessa10@aluno.ifce.edu.br

**** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: aneiltons@ifce.edu.br

***** Coorientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

SISTEMA DOMÉSTICO INOVADOR PARA TRATAMENTO DE ÁGUA DE PEQUENAS COMUNIDADES

Maria Luiza Araújo Nogueira*

Giliano de Sousa Silva **

Felipe Eduardo Oliveira Xavier***

Maria Aparecida Liberato Milhome****

RESUMO

A principal problemática abordada no projeto envolve riscos associados à presença de metais na água, em níveis acima do estabelecido pela legislação. Estudos indicam que o excesso de metais na água para consumo humano oferece diversos efeitos à saúde, como lesões no trato digestivo e sistema nervoso, Parkinson e outras doenças. O uso de coagulantes e adsorventes naturais para o tratamento de água de pequenas comunidades podem ser vantajosos por serem de fácil acesso e serem capazes de remover impurezas da água, além de contribuir com o meio ambiente através da minimização do descarte de resíduos sólidos. O estudo será conduzido em comunidades/pequenas cidades do interior do Ceará, onde há reclamações de alguns habitantes que afirmam que a água tem apresentado sabor muito forte de cloro. O Vale do Jaguaribe- CE consiste em uma importante região do agronegócio do Estado do Ceará, onde serão obtidos coagulantes e adsorventes naturais. O adsorvente natural será preparado com cascas de frutas e vegetais. O coagulante será preparado com sementes de moringa. O filtro busca ser de fácil construção e construído com materiais acessíveis, com estrutura feita com dois filtros de barro ligados por um cano, sendo no primeiro filtro com o coagulante e no segundo filtro com o adsorvente natural. Depois que a água passar pelo segundo filtro ela ficará armazenada na parte de baixo da estrutura que contará com uma torneira.

Palavras-chave: Coagulante Natural. Adsorvente Natural. Tratamento Caseiro.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: maria.luiza09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: giliano.sousa09@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: felipe.oliveira11@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ap_milhome@yahoo.com.br

A RECICLAGEM DO ÓLEO DE COZINHA: PRODUZINDO SABONETES ARTESANAIS E COMBUSTÍVEL RENOVÁVEL

Flávia Synthia Fernandes Medeiros*

Kawanne Andryeli Santiago Freitas **

Séfura Maria Assis Moura***

RESUMO

Grande parte do óleo de cozinha utilizado nas preparações alimentares não é descartado adequadamente, o que pode prejudicar seriamente o meio ambiente. Neste contexto, este projeto tem como objetivo propor formas de reaproveitar o óleo de cozinha usado, para a preparação de sabonetes artesanais acrescidos de extratos vegetais e biodiesel. Na preparação dos sabonetes serão utilizados o óleo de cozinha residual e os extratos vegetais alcoólicos de plantas regionais, além de outros componentes como o cloreto de sódio, glicerina, essências e corantes. O biodiesel será produzido através da reação de transesterificação, utilizando um catalisador básico.

Palavras-chave: Aproveitamento. Meio Ambiente. Óleos e Gorduras.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: flavia.synthia.fernandes08@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: kawanne.andryeli.santiago09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sefura@ifce.edu.br

A INFLUÊNCIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA QUALIDADE DO QUEIJO COALHO TIPO B

Lucas Gabriel Lima Ferreira*

Francisco Erison Ribeiro da Cunha **

Marcos Vinicius Guerreiro da Silva***

Liderlânio de Almeida Araújo****

Mayara Salgado Silva*****

RESUMO

O queijo coalho é um produto típico do Nordeste brasileiro, este pode ser classificado em tipo A e B, este último é produzido com leite cru, o que possibilita maior contaminação deste, sendo importante o desenvolvimento de pesquisas que visem encontrar alternativas para redução e/ou eliminação de contaminantes. Assim, o presente projeto propõe por meio da aplicação de óleos essenciais promover avaliação da influência destes na qualidade físico-química e microbiológica, bem como ofertar para os consumidores um produto com maior qualidade e aroma diferenciado. Espera-se que os óleos de Umburana e Cumaru apresente ação frente aos microrganismos coliformes e *S. aureus*, bem como amplie seu tempo de vida útil e ofereça saber de qualidade.

Palavras – chave: Queijo Coalho. Queijo Aromatizado. Óleos Essenciais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: gabriel.ferreira08@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ribeiro.francisco10@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: vinicius.guerreiro06@aluno.ifce.edu.br

**** IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: liderlanoalmeida@gmail.com

***** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: silvams@ifce.edu.br

PROBLEMAS AMBIENTAIS: QUEIMADAS E POLUIÇÃO DA INDÚSTRIA DE TIJOLOS

Ana Quézia Lima Junqueiro*

Laiane Meire Lima Almeida **

Rafael Néio da Silva***

Renata Chastinet Braga****

RESUMO

A região de Limoeiro do Norte e Russas vem sofrendo com o impacto da poluição causada pelas queimadas e a fumaça de indústrias de tijolos, que estão mais recorrentes do que nunca. Apenas nos primeiros dias de agosto, foram atendidos pelo menos 14 incêndios em vegetação e diversos casos de doenças respiratórias na região. Esses problemas podem estar ocorrendo devido a poluição liberada pelas queimadas e indústrias de tijolos. Nesse projeto vamos fazer pesquisas para conseguir dados concretos desses problemas e identificar se são realmente causados por essas fontes, para desenvolvermos soluções e aplicá-las no nosso cotidiano. É importante o estudo sobre estes impactos no meio ambiente e na população local, assim como a divulgação desse estudo e a resolução desses problemas. Com resultados espera-se ter dados sobre o problema para conscientizar a população do problema.

Palavras – chave: Meio Ambiente. Atmosfera. Poluição. Doenças. Degradação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:lima.quezia63@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:laiane.almeida08@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:rafael.neo08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:rchastinet@gmail.com

DESENVOLVIMENTO DE UM DIFUSOR ELÉTRICO DE BAIXO CUSTO USANDO COCO SECO (FASE 2)

Alessandra Milene Mendes Lima*

Fábio Jose Lima Freire **

Nayara Coriolano de Aquino***

RESUMO

A pandemia da covid-19, ocasionada pelo novo coronavírus (SARS-CoV2), causou vários efeitos a sociedade humana, podendo-se relacionar tanto os decorrentes da enfermidade em si, como o aumento no número de internações e óbitos decorrentes de problemas respiratórios e vasculares, e os relacionados a problemas psicológicos. A aromaterapia é uma opção a ser usada para diminuir os efeitos nocivos causados pela ansiedade e pressão psicológica imposta por esta nova realidade, pois pesquisas mostram que os óleos essenciais ajudam na diminuição dos efeitos do estresse contribuindo assim para a melhoria da sensação de bem-estar das pessoas. Existem várias formas de aplicar a aromaterapia, sendo um deles a utilização de difusores elétricos. No entanto, esses equipamentos, na maioria dos casos possuem um custo elevado, o que dificulta sua utilização por grande parte da população, e levando em consideração que outro efeito negativo decorrente da pandemia de Covid-19 foi a crise econômica global, que por sua vez diminuiu o poder de compra de grande parte da população. Por esta razão, o objetivo desse projeto é propor o desenvolvimento de um difusor elétrico de baixo custo, utilizando materiais recicláveis e coco seco. Ao final do projeto espera-se obter um equipamento que possa ser utilizado na aromaterapia e que este seja acessível, ou seja, com baixo custo para aquisição.

Palavras – chave: Difusor Elétrico. Aromaterapia. Coco Seco.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:alessandra.milene.mendes07@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:fabiofreire@ifce.edu.br

*** Coorientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:nayara.aquino@ifce.edu.br

**CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE**

OS PROBLEMAS RELACIONADOS AOS ANIMAIS ABANDONADOS EM LIMOEIRO DO NORTE-CE

Jorge Alisson Andrade Nobre*

Maria Clara Araújo Nogueira **

Rebeca Augusto Rodrigues***

Francisco Jociel Lima da Silva****

RESUMO

Desde a antiguidade os seres humanos coexistem com os animais, cuidando deles ou os abandonando. Os animais abandonados não são somente os que estão no meio das ruas, mas também aqueles que têm um abrigo, porém não são cuidados da maneira correta, sobrevivendo em situações precárias mostrando a falta de compromisso das pessoas com esses animais. Buscaremos por meio desta pesquisa identificar os maiores problemas que o abandono de animais podem impactar diretamente na qualidade de vida da população no município de Limoeiro do Norte. Por meio de uma pesquisa de campo, pretendemos aplicar um questionário semiaberto com moradores para verificar formas de intervenção possíveis. A partir dos resultados obtidos com o presente estudo almejamos elaborar soluções para a resolução do assunto em questão, de forma que reverbere significativamente na sociedade.

Palavras – chave: Animais Abandonados. Problemas. Intervenção. Saúde.

* Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:jorge.nobre@aluno.ce.gov.br

**Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:maria.nogueira131@aluno.ce.gov.br

***Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:rebeca.rodrigues25@aluno.ce.gov.br

****Orientador. Docente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 -João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:francisco.silva79@prof.ce.gov.br

O SUCO DA HORA

Ana Luiza Gadelha Castro*
Ágata Luiza dos Santos Lima**
Renata Chastinet Braga***

RESUMO

A ansiedade é um dos problemas evidentes no Brasil mesmo em períodos pré pandemia. Durante a pandemia esse problema se agravou em adolescentes, com a pandemia e o sistema de ensino remoto. O retorno as aulas presenciais estão demonstrando dificuldade de concentração e crises de ansiedade. Portanto o objetivo deste trabalho é desenvolver sucos naturais que contêm componentes que possam auxiliar na concentração ou diminuição da ansiedade entre estudantes. Para isso serão pesquisados alimentos que tenham propriedades que auxiliem relaxar e favoreçam a concentração e como segunda etapa o suco será elaborar. Espera-se produzir dois sucos com capacidades de auxiliar estudantes em momentos diferentes.

Palavras – chave: Nutrientes. Saudável. Ansiedade. Concentração.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: luiza.castro08@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: agata.luiza08@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

ALIMENTAÇÃO E SAÚDE EM DEBATE - CONSTRUINDO POSSIBILIDADES

Anna Lara Gomes Queiroz*

Gleydson Carneiro Alves**

Jorge Ilânio Matos Maia***

Adriana Cássia Freitas de Moisés****

Maria Jucirene Lima Chaves*****

RESUMO

A má alimentação é umas das problemáticas mais preocupantes da atualidade, pois a mesma vem desencadeando sérios problemas de saúde na humanidade, como: obesidade, hipertensão, diabetes, colesterol alto, osteoporose, gastrite, dentre outros. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2020), mais da metade dos adultos apresentam características de obesidade, em torno de 60,3%. Com base nessa problemática, o trabalho tem por objetivo conscientizar a comunidade escolar sobre os benefícios de uma alimentação saudável, sem agrotóxicos e revitalizar a nossa horta, possibilitando o fornecimento de hortaliças para a merenda escolar. Para sua revitalização, pretendemos fazer plantio de várias verduras e legumes que temos na nossa região (cheiro verde, salsinha, chicória, alface, berinjela, tomate, etc.) sem a utilização de agrotóxicos e com o manejo adequado, por meio da automação, para diminuir o desperdício de água. Com a revitalização, desenvolveremos uma melhor conscientização ambiental e nutricional e conseqüentemente incentivaremos ao consumo de alimentos mais saudáveis.

Palavras – chave: Alimentação. Saúde. Horta. Revitalização.

* Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:anna.queiroz7@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:gleydsonalves951@gmail.com

*** Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:jorgeilanio2@gmail.com

**** Orientadora. Docente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: E-mail:adrianacassia38@gmail.com

***** Coorientadora. Docente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:jucirenelima123@gmail.com

A CURA DO CÂNCER EM JOGO

Ana Karine Oliveira Silva*

Pedro Levi Silva Nunes**

Marcos Diôgo Sousa Menezes***

Renata Chastinet Braga****

RESUMO

O câncer é uma doença que assusta por sua dificuldade de tratamento e por levar a morte, no entanto, seu tratamento tem avançado, embora ainda não seja possível afirmar cura. As crianças são o grupo que apresenta mais casos de sucesso, no entanto muitas vezes as pessoas desconhecem como funciona a doença, como são sintomas, tratamentos e comportamentos que auxiliam na prevenção, logo, o diagnóstico acontece de maneira tardia. Por isso, esse projeto visa a criação de um game para que crianças e jovens conheçam mais sobre os diversos tipos de cânceres, desde sintomas, tratamento e a importância do diagnóstico precoce. Para isso serão realizadas pesquisas sobre o câncer infantil, medidas de prevenção, tratamento e acompanhamento e será desenvolvido um jogo na plataforma *Unity* envolvendo conhecimentos sobre o assunto. Espera-se com esse jogo informativo promover a disseminação da educação em saúde assim facilitando as pessoas a entenderem melhor sobre os diversos aspectos acerca dessa doença.

Palavras – chave: Design de Jogos. Oncologia. Tratamento. Prevenção.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:ana.karine07@aluno.ifce.edu.br

**Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:silva.levi09@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:marcos.diogo.sousa07@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:rchastinet@gmail.com

OS IMPACTOS DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Yuri Victor Costa Souza*

Kalhany Matos Lima **

Antônia Bárbara Freitas Carlos ***

Márcia Jean de Amorim Batista ****

RESUMO

De uma forma sintetizada, a gravidez na adolescência é consequência de uma série de fatores sociais, como dificuldade no diálogo sobre sexualidade e sexo na família, a desinformação a cerca de uma vida sexual ativa saudável e direitos sexuais e reprodutivos ou até um sistema de saúde precarizado que causará o uso inadequado de anticoncepcionais e *etc.* Com esse projeto buscamos conscientizar os jovens acerca das consequências de uma gravidez precoce. Planejamos, de mesma forma, ressaltar a importância da presença das instituições de ensino na prevenção de uma gestação cedo demais.

Palavras – chave: Gravidez. Sexualidade. Prevenção. Adolescência.

* Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:yuri.souza13@aluno.ce.gov.br

**Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:kalhany.lima@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:antonia.carlos2@aluno.ce.gov.br

**** Orientadora. Docente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1245 -João XXIII, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*:marcia.batista@prof.ce.gov.br

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

MECANISMO DE ARADO AUTÔNOMO: UMA NOVA TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO FASE 2

Francisco Erik Freire Assunção*

Guilherme de Oliveira Sousa**

Sander Lucas Araújo do Nascimento***

Francisco Holanda Soares Júnior****

Rodnei Regis de Melo*****

RESUMO

Atualmente, é bem notório a utilização da tecnologia para a realização de atividades cotidianas, porém em algumas áreas como a rural, essa alta crescente é comumente voltada para grandes produtores devido aos mesmos possuírem melhores condições financeiras e de acesso à informação para acompanhar tais inovações tecnológicas. Com essa realidade, decidiu-se pela criação de um projeto que desenvolvesse um protótipo de um mecanismo de arado, voltado para solos menos densos, sendo ele de baixo custo e autônomo, e movido a energias renováveis, com o fim de incentivar e proporcionar aos pequenos produtores a utilização da tecnologia no campo como forma de otimizar o seu trabalho.

Palavras – chave: Arado Autônomo. Tecnologias no Campo. Pequenos Produtores.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: francisco.erik.freire09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: guilherme.oliveira.sousa07@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sander.lucas.araujo08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: franciscoholandajunior@gmail.com

***** Coorientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rodnei.melo@ifce.edu.br

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DITADURA CIVIL-MILITAR NO BRASIL

Jean Derlano de Sousa Nunes*

José Tallyson da Silva Rodrigues**

Riquelme Cunha Severino***

Kelson Gerison Oliveira Chaves****

RESUMO

Este projeto visa desenvolver um trabalho de divulgação científica sobre a instituição da tortura no período da história do Brasil conhecido como ditadura civil-militar, que se deu entre 1964 e 1985. O projeto objetiva investigar, analisar e catalogar fontes históricas acerca da tortura, como documentos oficiais, relatórios da Comissão Nacional da Verdade, depoimentos de vítimas e de agentes do Estado, para, num segundo momento, divulgar essas fontes, informações e conhecimentos em um perfil do *Instagram* elaborado para esta finalidade. De tal modo, o projeto situa-se no âmbito da História Pública, utilizando-se de mídias atuais, as redes sociais, para atingir um público amplo e contribuir na formação de uma consciência histórica e cidadã, rejeitando ideologias, práticas e discursos violentos que se configuram como violações às liberdades individuais e aos direitos humanos.

Palavras – chave: Tortura. Governo. Repressão.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jean.derlano08@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: tallyson.rodrigues11@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: riquelme.cunha10@aluno.ifce.edu.br

**** Orientador . Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: kelson.oliveira@ifce.edu.br

**CIÊNCIAS
HUMANAS E/OU
LINGUÍSTICA,
LETRAS E ARTES**

ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA: CRIAÇÃO DE *E-BOOK* COM EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO

André Luiz da Silva Cruz *

Nayara Coriolano de Aquino **

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo criar um *e-book* com experimentos de baixo custo para aulas de química orgânica do ensino médio. O desenvolvimento de aulas práticas é importante no processo de aprendizagem do ensino em química, porém muitas escolas não têm recursos para a execução destas aulas, a partir disso, este *e-book* poderá auxiliar os professores, ampliando e fortalecendo a relação entre teoria e prática. Os experimentos propostos serão desenvolvidos com materiais recicláveis e de baixo custo. Para cada experimento serão desenvolvidos roteiros de aulas práticas com referência teórico, objetivo, materiais e métodos, procedimento e referências. Em casos, poderão ser elaborados equipamentos de baixo custo para a realização da prática, nesse caso serão realizados manuais de como montar o equipamento. Este projeto resultará em ferramenta didática usando materiais alternativos, e assim instigar nos alunos a criatividade e inovação dentro do contexto escolar, além de gerar discussões sobre educação ambiental, sustentabilidade e desperdícios dos recursos naturais. Além disso, resultará em um produto educacional que poderá ser usufruído por toda comunidade escolar.

Palavras-chave: Química Orgânica. Experimentos. Sustentabilidade.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: andre.silva06@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

QUIZLET NO INTEGRADO DO IFCE CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE: É SOBRE ISSO

Francisco Márcio Oliveira Pereira *

Thamirys Araújo Rodrigues **

Felipe Sousa Damiano ***

Karlucy Farias de Sousa ****

RESUMO

Considerando que uma parcela dos estudantes dos Cursos Técnicos Integrados de um dos campi do interior¹ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará parece não perceber a relevância de aprender inglês para suas vidas pessoal, profissional e acadêmica, o projeto ora proposto examinará a percepção dos referidos discentes sobre o impacto na aprendizagem deles do uso da ferramenta *Quizlet* no ensino da disciplina de Língua Inglesa, em uma tentativa de engajá-los com o referido componente curricular. Esse Recurso Educacional Digital, além de gratuito, pode ser acessado a partir de diversos dispositivos. A importância deste projeto reside na necessidade de conhecer melhor a ferramenta *Quizlet* para amadurecer as pesquisas acerca do uso de tecnologias com fins educacionais. Almejando alcançar os objetivos definidos nesta pesquisa, realizar-se-á um estudo de caso de cunho qualiquantitativo, com traços descritivos e exploratórios. Espera-se que esta pesquisa proporcione o contato dos aprendizes com um recurso útil na aprendizagem de inglês como língua estrangeira.

Palavras-chave: Ensino de Inglês como LE. Recurso Educacional Digital. Ensino Médio.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:marcio.oliveira10@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:thamirys.araujo10@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:felipe.damiano08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: karlucy.farias@ifce.edu.br

USO DE RED NO INTEGRADO DO IFCE *CAMPUS* LIMOEIRO DO NORTE: PRÁTICA DE CENTAVOS OU DE MILHÕES?

Graziele Guimarães de Freitas*

Juliana Sarah Silva Melo**

Ana Hevelin Peixoto Ferreira***

Karlucy Farias de Sousa****

RESUMO

Em 2020, o mundo foi surpreendido por uma pandemia viral com consequências catastróficas. Nesse cenário pandêmico, os profissionais da educação precisaram (re)inventar o cotidiano escolar; portanto, o objetivo deste estudo é avaliar, no Ensino Presencial, a percepção dos discentes dos Cursos Técnicos Integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará Campus Limoeiro do Norte sobre quatro Recursos Educacionais Digitais (RED) que foram utilizados como materiais pedagógicos no Ensino Remoto: *Mentimeter*, *Lyrics Training*, *Seneca* e *Padlet*. A importância deste projeto reside na necessidade de conhecer melhor as opiniões dos aprendizes acerca destes RED para o aprofundamento de estudos sobre o uso de tecnologias com fins educacionais. Espera-se que os estudantes avaliem as ferramentas adotadas no âmbito pandêmico de distanciamento social forçado como relevantes também ao Ensino Presencial.

Palavras – chave: Inglês como LE. Recursos Educacionais Digitais. Ensino Médio Integrado.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: graziele.guimaraes08@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: juliana.sarah08@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ana.hevelin08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: karlucy.farias@ifce.edu.br

QUIZIZZ E KAHOOT!: APRESENTANDO OS JOGOS DESENVOLVIDOS

Emanuele Danila Silva Machado*

Karla Evelyn Silva Gomes**

Stefhany Karen da Silva Fernandes***

Karlucy Farias de Sousa****

RESUMO

Considerando que a maioria dos alunos dos Cursos Técnicos Integrados do *Campus* Limoeiro do Norte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará não vislumbra a relevância de saber inglês em nosso mundo globalizado, o que colabora com a marginalização dessa disciplina em meio as demais do currículo, este projeto proporá a criação de atividades em dois Recursos Educacionais Digitais (RED), *Kahoot!* e *Quizizz*, no ensino de Língua Inglesa para a aprendizagem dos estudantes nos diferentes cursos desse nível oferecidos pelo *campus*. Essas duas ferramentas, além de gratuitas, podem ser acessadas a partir de vários dispositivos. A importância desse projeto está na necessidade de conhecer melhor esses RED para o aprofundamento de estudos sobre o uso de tecnologias com fins educacionais. Esta pesquisa exploratória terá traços descritivos.

Palavras – chave: Inglês como LE. Ferramentas Digitais. Tecnologias Educacionais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: emanuele.danila.silva62@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: karla.evelyn.silva08@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: stefhany.karen.silva08@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: karlucy.farias@ifce.edu.br

RPG CONVIVENDO COM A DIFERENÇA: UMA FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA O COMBATE AO PRECONCEITO

Antônia Iorrane Kétili Sousa Guimarães*

Shaira da Silva Gomes**

Sthefany Lara de Sousa Oliveira***

Renata Chastinet Braga****

RESUMO

O preconceito existe em vários tipos de situações cotidianas em cada decisão que as pessoas tomam, em cada ocasião pode estimular ou combater o preconceito. Os jogos em geral colaboraram com o desenvolvimento dos jogadores, os estimulam a criarem uma forma diversificada de expressão e de ação na sociedade. Considerando isso, o objetivo deste trabalho é desenvolver um jogo que proponha situações de combate ao preconceito. Na metodologia houve a pesquisa de situações de preconceito e possíveis abordagens. O projeto incluiu a preparação de personagens e cenários diversificados. O resultado é um jogo dinâmico e divertido e que inclui de forma natural a diversidade e tolerância.

Palavras – chave: Jogos. Diversidade. Preconceito.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: antonia.iorrane.ketili10@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: shaira.silva.gomes09@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sthefany.lara.sousa06@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

RPG — LUTANDO COM NEUROTRANSMISSORES

Glória Maria Nogueira Pinheiro dos Santos*

Paulo Hermeson Maia Nogueira **

Felipe da Silva Teles***

Renata Chastinet Braga****

RESUMO

Diferentes metodologias didáticas, quando utilizadas corretamente, melhoram o aprendizado do aluno e o ensino do professor. Com isso, buscou-se adaptar o RPG (*Role Play Games*) como método de ensino para a Bioquímica — com ênfase nos neurotransmissores. Na primeira etapa do projeto, foram feitas revisões de conteúdos de Bioquímica, que incluíram verificar as competências específicas presentes Base Nacional Comum Curricular para Ciências da Natureza e suas Tecnologias; na segunda, foi escolhido o tópico de neurotransmissores e decidida uma abordagem sobre esses. Posteriormente, desenvolveu-se os personagens, suas histórias, habilidades e poderes, associados às ações dos neurotransmissores no organismo. Na terceira etapa, serão realizados testes com jogo. Os resultados preliminares sugerem que a ideia do RPG pode ser aplicada, ainda, de forma multi e interdisciplinar.

Palavras – chave: RPG. Ensino. Neurotransmissores.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: gloria.maria.nogueira09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: maia.paulo05@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: silva.teles07@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

ENSINO DE FRAÇÕES/MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DA GAMIFICAÇÃO - FASE 2

Lucas Fernandes de Moraes*

José Adriano Souza Soares**

Pablo Alfredo Saip Baier***

RESUMO

Um dos grandes motivos para a reprovação em matemática de alunos no ensino médio das escolas em geral, é o baixo nível de conhecimentos adquiridos previamente no assunto de frações. Os jogos de aprendizagem enquanto lúdico, desenvolvido em sala de aula, constitui uma das ferramentas capazes de despertar o interesse do aluno aos conteúdos nas mais diversas áreas do conhecimento, e com a matemática não é diferente. Em particular com a gamificação, é possível trazer o jogo para o ambiente escolar, de forma a aumentar o engajamento, a produtividade, o foco, a determinação e outros atributos desejáveis nesse contexto. O objetivo deste projeto é elaborar jogos digitais para auxiliar na aprendizagem de, principalmente, frações e um pouco de matemática básica por alunos do ensino médio técnico integrado.

Palavras – chave: Ensino. Matemática. Frações. Gamificação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: lucas.fernandes.moraes60@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jose.adriano61@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: pablo.baier@ifce.edu.br

INSERINDO A QUÍMICA NO *DESIGN* DE *GAMES* DE AVENTURA (FASE 2)

Calyne Araújo Silva *

Davison Eric Moura de Lima **

Vanessa dos Santos Escócio ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

RESUMO

A criação de jogos na educação é uma atividade que motiva os alunos a desenvolverem seu lado criativo, além de possibilitar a reflexão e interação com diversas temáticas com fins sociais. Estudos relatam que o uso de jogos educacionais na educação motiva os alunos a aprenderem mais sobre o processo de desenvolvimento e os assuntos abordados pelos jogos. A produção do *Game Design* (projeto do jogo) de um jogo educativo para sala de aula é imaginar diferentes possibilidades de aprendizagem, já que envolve diversos conhecimentos que podem estar relacionados aos conteúdos curriculares. O objetivo do projeto é desenvolver um protótipo de *Game Design* com a temática. Para além disso, esse jogo também abordará a temática “O Conhecimento e a União podem Salvar o Mundo e a Humanidade”, e inserir no protótipo reflexões sobre diversidade, representatividade de gênero e conteúdo de química orgânica. Nessa fase do jogo está sendo desenvolvido o protótipo usando o *software* de desenvolvimento de jogos *Construct 3*.

Palavras-chave: Jogos Educativos. *Game Design*. Química.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: calyne.araujo.silva06@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: davison.eric.moura06@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: vanessa.escocio10@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

PROGRAMANDO CONHECIMENTO

Ana Maria de Lima Ribeiro *

Eva Cecília Lima de Freitas **

Suelen Costa Oliveira ***

Renata Chastinet Braga ****

RESUMO

Este projeto vem no intuito de promover a aprendizagem de alunos de escolas públicas que necessitam praticar conhecimentos gerais de diversas áreas mas que acabam sendo esquecidas ao longo do tempo. Através das vivências e de pesquisa sobre a utilização de jogos como ferramenta de estudo, deseja-se alcançar o público que se prepara para ingressar no ensino médio ou até mesmo no ensino superior. O projeto trabalha a prática divertida de assuntos que podem parecer desgastantes em sala de aula, busca-se então despertar interesse por meio de um jogo interativo de “perguntas e respostas”. Enfatiza-se também, a abordagem de assuntos relacionados ao caráter dos alunos, citando questões importantes do país e do mundo, e como esses alunos reagem estando em alguma dessas situações, como o preconceito com a cor da pele, a xenofobia e até mesmo assuntos que envolvem a gestão do estado. Para desenvolver o jogo será utilizado a plataforma *Construct 3*, voltado para um público jovem e voltado para o sistema *Android*. Espera-se o desenvolvimento de um jogo divertido para trabalhar assuntos de cultura geral que, além do aprendizado ao estudante possa servir como uma pesquisa sobre como os alunos das escolas públicas recebem e guardam as informações que recebem ao longo dos anos e quais são os princípios aprendidos a eles pela escola. Além disso, o jogo servirá para entender como esses estudantes veem o mundo e julgam o que é correto ou não.

Palavras – chave: Desenvolvimento de Jogos. Ensino. Aprendizado. Programação.

* Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: ribeiro.ana09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: cecilia.freitas08@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: suelen.costa.oliveira10@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: rchastinet@ifce.edu.br

A NOVA TRILHA DE APRENDIZADO DO *DUOLINGO* NO INTEGRADO DO IFCE CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE: ESTÁ TUDO BEM?

Ana Livia Oliveira Teixeira *

Maria Letícia Silva de Aquino **

Pedro Victor de Moura Moreira Mendes ***

Karlucy Farias de Sousa ****

RESUMO

Considerando uma maior demanda de novas formas de facilitar e aprimorar o aprendizado de outros idiomas, este projeto irá examinar a percepção dos discentes dos Cursos Técnicos Integrados sobre o envolvimento deles no aprendizado de língua inglesa por meio da nova versão da ferramenta *Duolingo* no *Campus* Limoeiro do Norte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Além de ser gratuita, bastante dinâmica e de possibilitar o acesso *offline*, essa ferramenta proporciona ao educador(a) o acompanhamento da evolução dos alunos através do *Duolingo for Schools* e o estabelecimento de metas de atividades a serem resolvidas em casa. Ao mesmo tempo que essa plataforma auxilia no aprendizado, ela se demonstra bastante importante, pois propicia um contato extraclasse do aluno com o inglês. Este estudo de caso seguirá os pressupostos de pesquisas exploratórias.

Palavras – chave: Ensino de Língua Inglesa. Ensino Médio Integrado. Plataforma de Ensino Digital.

* Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: ana.livia04@aluno.ifce.edu.br

** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: maria.leticia09@aluno.ifce.edu.br

*** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: victor.moreira09@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: karlucy.farias@ifce.edu.br

UMA HISTÓRIA CONTADA EM NÚMEROS

César Augusto Matos da Silva *

Suelen Costa Oliveira **

Pablo Alfredo Saip Baier ***

Renata Chastinet Braga ****

RESUMO

A evasão escolar é um problema grave que perpassa a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica em todo o Brasil. Há razões diversas para a sua ocorrência. A proposta deste projeto é analisar as taxas de evasão de um Curso Técnico e de um Curso Superior em um dos campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) utilizando o sistema IFCE em Números. Será avaliada a taxa de evasão dos referidos cursos nos três últimos anos, cujos dados foram disponibilizados na plataforma mencionada, a fim de identificar possíveis conexões entre ingresso, gênero, realidade socioeconômica e políticas afirmativas. Esta é uma pesquisa de caráter quantitativo, baseada no tratamento e análise da base de dados.

Palavras – chave: IFCE em Números. Indicadores Institucionais. Êxito.

* Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* cesar.augusto.matos10@aluno.ifce.edu.br

** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* suelen.costa.oliveira10@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* pablo.baier@ifce.edu.br

**** Coorientadora. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* rchastinet@gmail.com

**HELP DOS ESTUDANTES: A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO
POSSIBILIDADE DE APRIMORAMENTO DA APRENDIZAGEM DISCENTE NO
ENSINO MÉDIO POR MEIO DO *YOUTUBE***

Jamile Nara Soares de Oliveira *

Lanna Lara Maia Nogueira **

Maicon Saulo da Silva ***

Francisco Eraldo da Silva Maia ****

RESUMO

No presente projeto temos como objeto de estudo a divulgação científica no âmbito escolar através do *YouTube*. Isso posto, traçamos como objetivo geral promover a divulgação científica enquanto possibilidade de aprimoramento da aprendizagem discente no ensino médio através do *YouTube*. Dentre os objetivos específicos, temos: a) criar uma rede de apoio para ajudar os discentes com dificuldade de aprendizagem nos conteúdos da base comum e b) desenvolver produções audiovisuais sobre os conteúdos da base comum do ensino médio no *YouTube*, prezando pelo rigor científico e ludicidade. Para a realização da pesquisa foi utilizada a abordagem quanti-qualitativa, pois conforme esclarecido por *reswell* e Clark (2007) essa abordagem possibilita uma visão mais ampla do fenômeno estudado. Enfatizamos que o projeto se encontra em fase de desenvolvimento, não apresentando, deste modo, resultados finais.

Palavras – chave: *YouTube*. Divulgação Científica. Ensino. Estudantes. TDIC's.

* Discente da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar da Costa. São Raimundo, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*: jamile.oliveira22@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar da Costa. São Raimundo, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*: lanna.nogueira2@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar da Costa. São Raimundo, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*: maicon.saulo44@aluno.ce.gov.br

**** Orientador. Docente da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar da Costa. São Raimundo, Limoeiro do Norte-CE. *E-mail*: francisco.maia6@prof.ce.gov.br

NAS TRILHAS DE MAAT: FILOSOFIA AFRICANA E AFRO-BRASILEIRA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO (FASE II)

Lavínia dos Santos Félix *

Levi Palhares Maia **

Elielvir Marinho do Nascimento ***

RESUMO

O projeto pretende aprofundar a discussão acerca das relações étnico-raciais a partir do estudo da filosofia afro-brasileira. Para tanto, investiga-se as características e conceitos do pensamento desenvolvido por pensadores/as afro-brasileiros/as. Utiliza-se como aporte teórico a perspectiva da Afrocentricidade, paradigma desenvolvido pelo pensador afro-estadunidense Molefe Kete Asante, que se fundamenta em três eixos: 1. a crítica ao colonialismo europeu; 2. o reposicionamento do africano como sujeito histórico; e 3. fundamentação no pensamento filosófico desenvolvido nas primeiras civilizações do Vale do Nilo. Na primeira fase da pesquisa investigou-se a filosofia africana antiga buscando compreender os principais conceitos desenvolvidos pelos filósofos egípcios, dentre os quais destaca-se o conceito de Maat (Verdade), noção que aparece como a pedra angular da filosofia africana. Na segunda fase do projeto, buscar-se-á investigar as conexões entre o filosofar kemético e o afro-brasileiro. Por meio da revisão de literatura pertinente espera-se explicitar as contribuições do pensamento desenvolvido a partir da experiência de negros/as no Brasil, ressaltando não somente o seu passado, como suas perspectivas de futuro (afrofuturismo). Por fim, espera-se promover maior justiça epistêmica ao divulgar o pensamento filosófico produzido por pensadores/as afro-brasileiros/as, bem como ampliar os referenciais teóricos para o ensino de Filosofia e educação tecnológica no Ensino Médio. Palavras – chave: Afrocentricidade. Filosofia Afro-Brasileira. Justiça Epistêmica. Educação das Relações Étnico-Raciais. Afrofuturismo.

* Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: lavinia.santos04@aluno.ifce.edu.br

** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: levi.palhares09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: elielvirmarin@gmail.com

COMO FAZER O ARCO-ÍRIS BRILHAR: A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO

Ana Letícia da Costa Gomes *

Clara Laysa de Oliveira Lima **

Renata Chastinet Braga ***

RESUMO

Nosso trabalho tem como tema o enfrentamento da homofobia e transfobia. Sabemos que não só no nosso país, mas no mundo inteiro, pessoas dessa comunidade sofrem preconceito por ser quem são. Queremos trazer esse assunto para ser abordado cada vez mais com "normalidade" principalmente nas escolas e centros de educação. Para isso o nosso projeto pretende sugerir forma de inserir o tema através de conteúdos em vídeos disponíveis em TV aberta ou serviços de *streaming*, como proposta de abordagem para crianças. Serão feitas pesquisas de conteúdo infantil que aborde o tema de forma neutra ou positiva, depois serão feitas listas com sugestões de conteúdos que propõe a inserção do tema de maneira lúdica e natural. Como resultado, espera-se ter sugestões de material para incluir a discussão do tema em diversidade.

Palavras – chave: Homofobia. Transfobia. Tolerância. Entretenimento.

* Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: leticia.ana09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: laysa.oliveira09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

**A INTERPRETAÇÃO MATEMÁTICA E A TRANSPOSIÇÃO DA LINGUAGEM
VERBAL PARA A ALGÉBRICA POR MEIO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS:
UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR**

Davi Martins Nunes *

Taís Paula de Moura **

Cícero Roberto Daniel Filho ***

Clauber Lan Lima Bandeira****

RESUMO

O presente projeto tem como finalidade produzir um material de estudo para ser utilizado na escola Lauro Rebouças em Limoeiro do Norte, com o objetivo de através de histórias em quadrinhos criadas pelos próprios alunos com auxílio de professores, contribuir para o processo de ensino/aprendizagem e trabalhar a transposição e interpretação da linguagem verbal para a algébrica, uma vez que reconhecemos a necessidade de introduzir novos materiais que além de serem eficazes na contribuição da significativa aprendizagem, influencie os educandos a se dedicarem mais e terem maior rendimento em seus estudos especialmente em Matemática. Ao proporcionar aos alunos o uso de histórias em quadrinhos, estaremos incentivando a leitura e despertando a capacidade de analisar problemas, interpretar e compreender a linguagem matemática.

Palavras – chave: Educação Matemática. Leitura. Ensino-Aprendizagem.

*Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: pley136@gmail.com

**Discente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: tais.moura09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: cicerodaniel2013@gmail.com

**** Coorientador. Docente da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira. Av. Dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: clauberbandeira18@gmail.com